

Panel OUT-DOOR

GC_7X25

Manual Técnico

Ht S.A.
Pedro Morán 515 - (1752) Lomas del Mirador - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54)(11)4653-3655 4657-6869 4657-0398 FAX 4657-6007 EMAIL htpower@teletel.com.ar

Introducción :

El panel Out-Door GC_7x25 posee un Lay-Out de 3 líneas de 20 caracteres de 5x7 cada uno, una altura de caracter de 150 mm y 8400 leds que representan 2100 pixels, todo en un dimensional de 2892mm x 740mm x 150mm.
Está diseñado para ser instalado en áreas donde los requisitos de intemperie son compatibles con IP-55.
Su estructura basada en un Housing hermético de hierro, pinturas con tratamiento UV y Policarbonato color cobre en su frente, aseguran una larga vida a la exposición solar.
Dentro de dicho Housing, se encuentra otra estructura que contiene toda la electrónica necesaria para su perfecto funcionamiento.
Esta última estructura (bastidor) está fabricada en perfiles soldados de aluminio, permitiendo una rigidez acorde con la sensibilidad de los materiales electrónicos en ella instalados.
Los dispositivos lumínicos son Leds de 5mm de alto brillo, otorgando a cada pixel una intensidad lumínica de 6000 mcd en un área de $4cm^2$.
Treinta módulos de 2 dígitos (280 Led’s) son distribuidos en todo el bastidor, formando las tres líneas de 20 dígitos cada una.
Una fuente de alimentación por cada una de las líneas se encarga de entregar energía suficiente de modo que cuando todos los pixels estén encendidos, no supere el 50 % de su potencia máxima.
Toda la electrónica está controlada por un procesador central basado en uP HD63B09EP, posibilitando el acceso desde cualquier computador por medio de comunicación serie del tipo RS232c ó RS485.
Cada panel posee un banco de Dip’s que permite definir una de las treinta y dos direcciones posibles para una topología Multi-Drop.

De la Electrónica :

- Display

  El funcionamiento del panel está basado en un barrido de 21 líneas horizontales de 50 pixels excitados simultáneamente, donde un CPU se encarga de encenderlos según sea la tipografía del caracter.
  Un módulo de display que posee dos dígitos está compuesto por una placa de circuito impreso de 270mm x 200mm, 280 leds, 7 transistores IGBT y 10 transistores bipolares según el esquema de la Figura n° 1.

Ht S.A.
Pedro Morán 515 - (1752) Lomas del Mirador - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54)(11)4653-3655 4657-6869 4657-0398 FAX 4657-6007 EMAIL htpower@teletel.com.ar



Figura n°1

En dicha figura puede visualizarse el concepto de barrido que ofrecen los transistores, formando una matriz X/Y.
El conector P1 recibe las líneas horizontales, y las transfiere al próximo módulo por medio de P2.
El conector P3 recibe la excitación vertical que permite el encendido del pixel si la línea horizontal ha sido habilitada.
Dos borneras de alimentación son provistas para que el cableado de la energía sea independiente de los comandos, permitiendo así que los potenciales de alimentación de cada módulo no interfieran con el potencial del circuito de comando.

- CPU

Todo el CPU está implementado en una sola placa de circuito impreso de 300mm x 200 mm donde residen los drivers del panel, las memorias, fuente propia y port serie.
Los circuitos más destacados son los generadores de clock, Watch-Dog, decodificadores, latchs y drivers.
Todas la excitaciones al panel poseen potenciales independientes de la energía de cada módulo, por medio de drivers Open-Colector.
En las Figuras n°2, n°3, n°4 y n°5 se muestra el esquema completo de dicho CPU.
Para la comunicación serie se dispone de un conector del tipo DB9 macho, para medio físico RS232C.

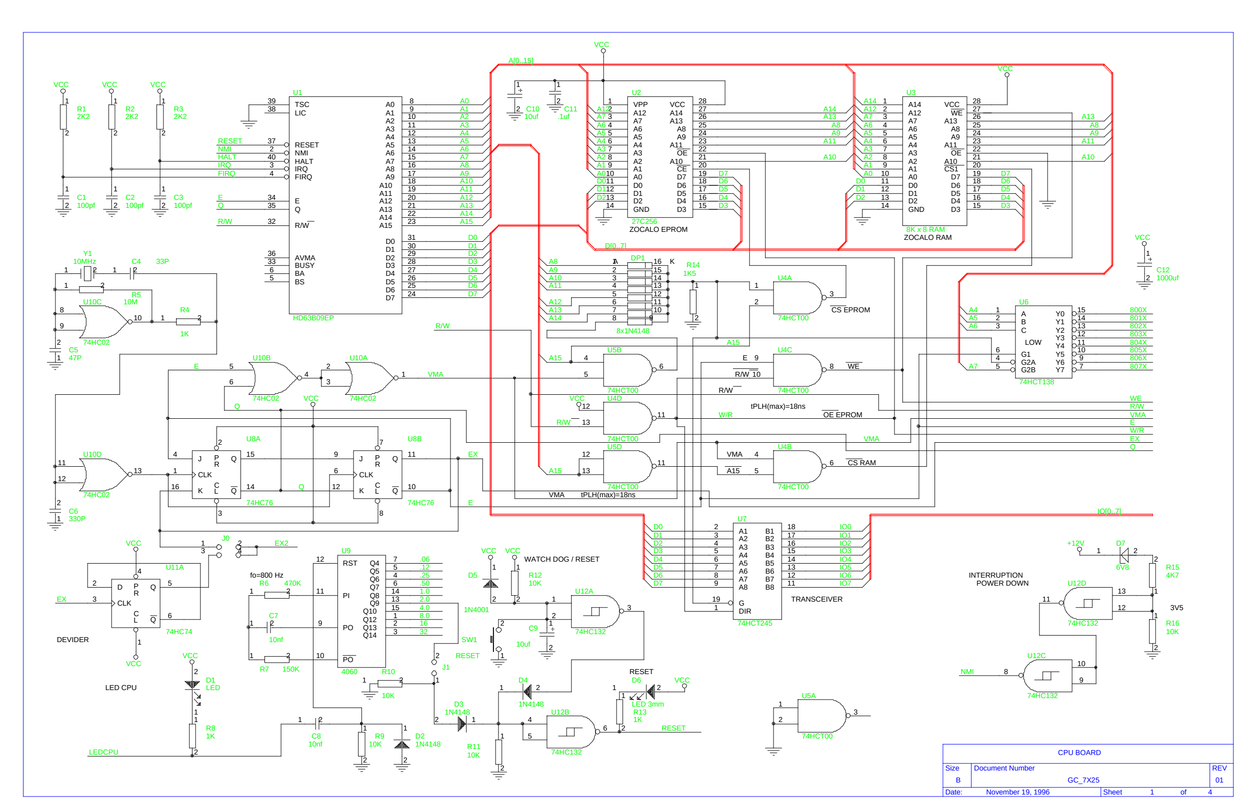


Figura n°2



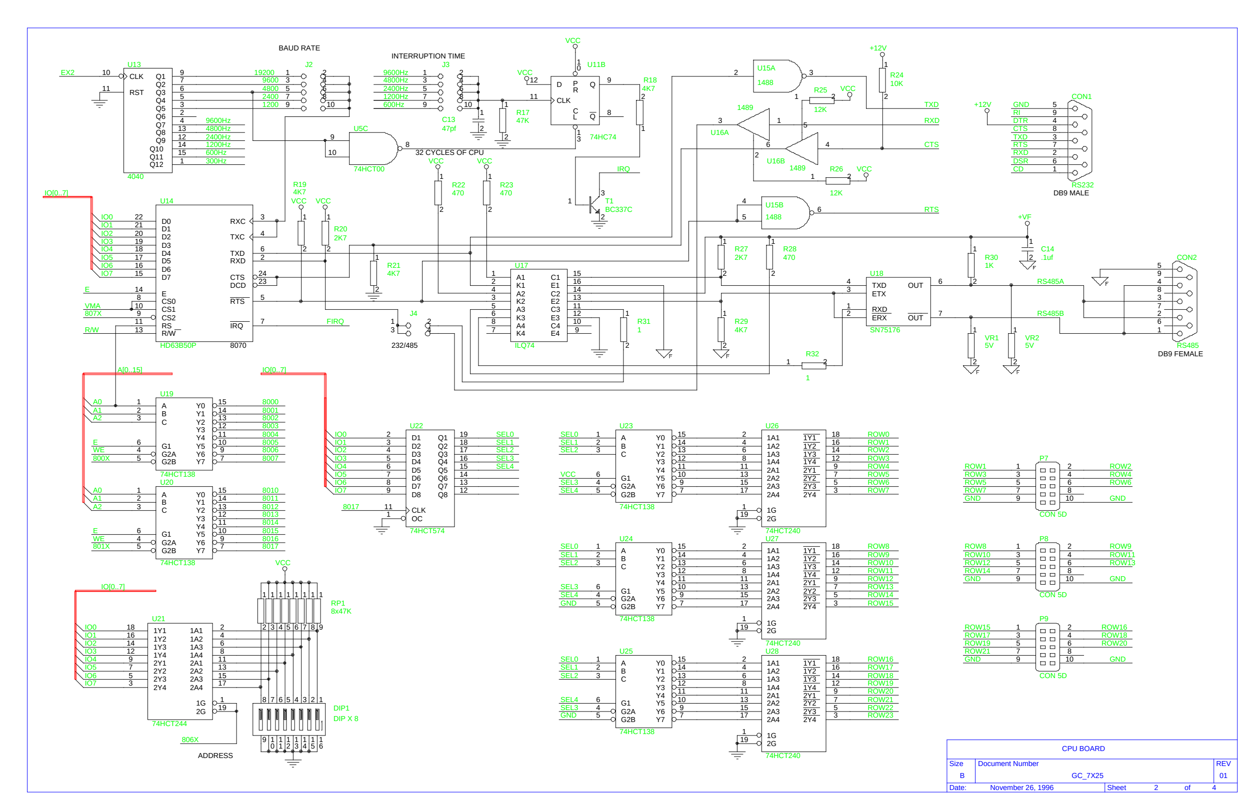
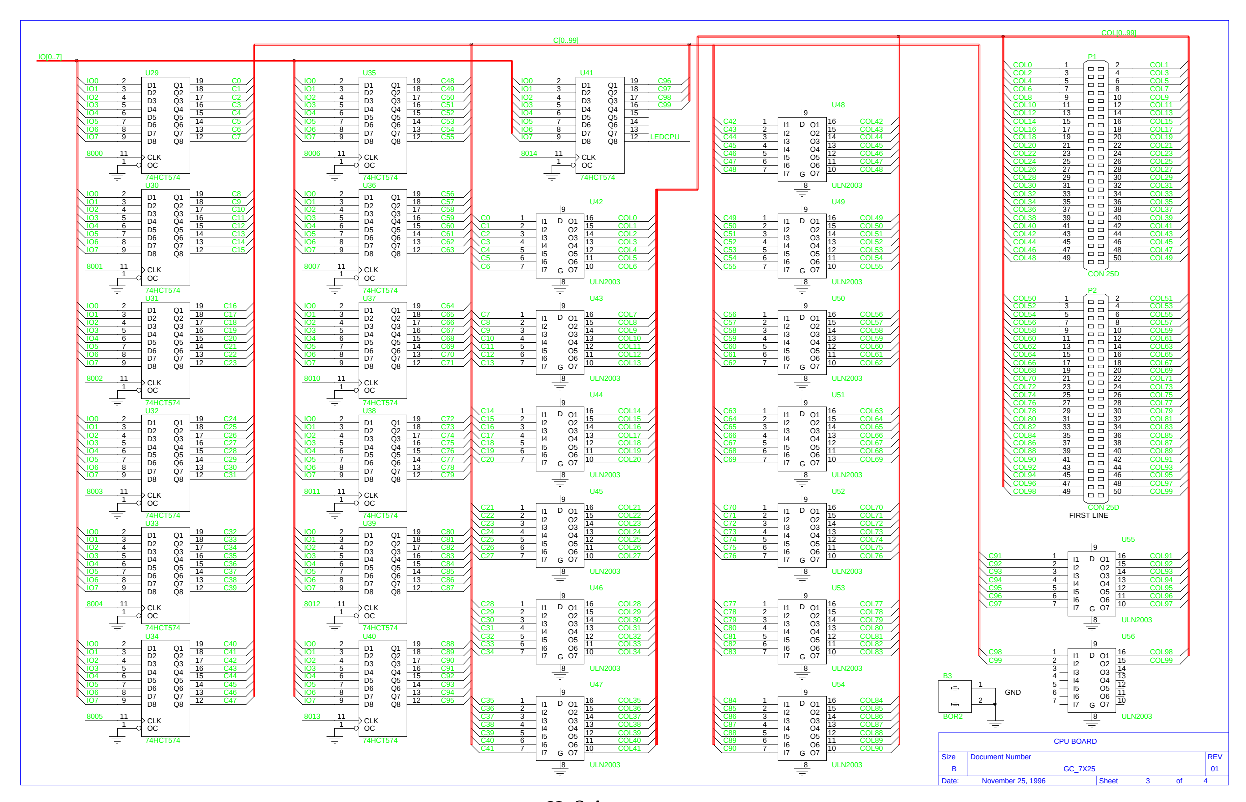


Figura n° 3



Ht S.A.
Pedro Morán 515 - (1752) Lomas del Mirador - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54)(11)4653-3655 4657-6869 4657-0398 FAX 4657-6007 EMAIL htpower@teletel.com.ar



Figura n°4

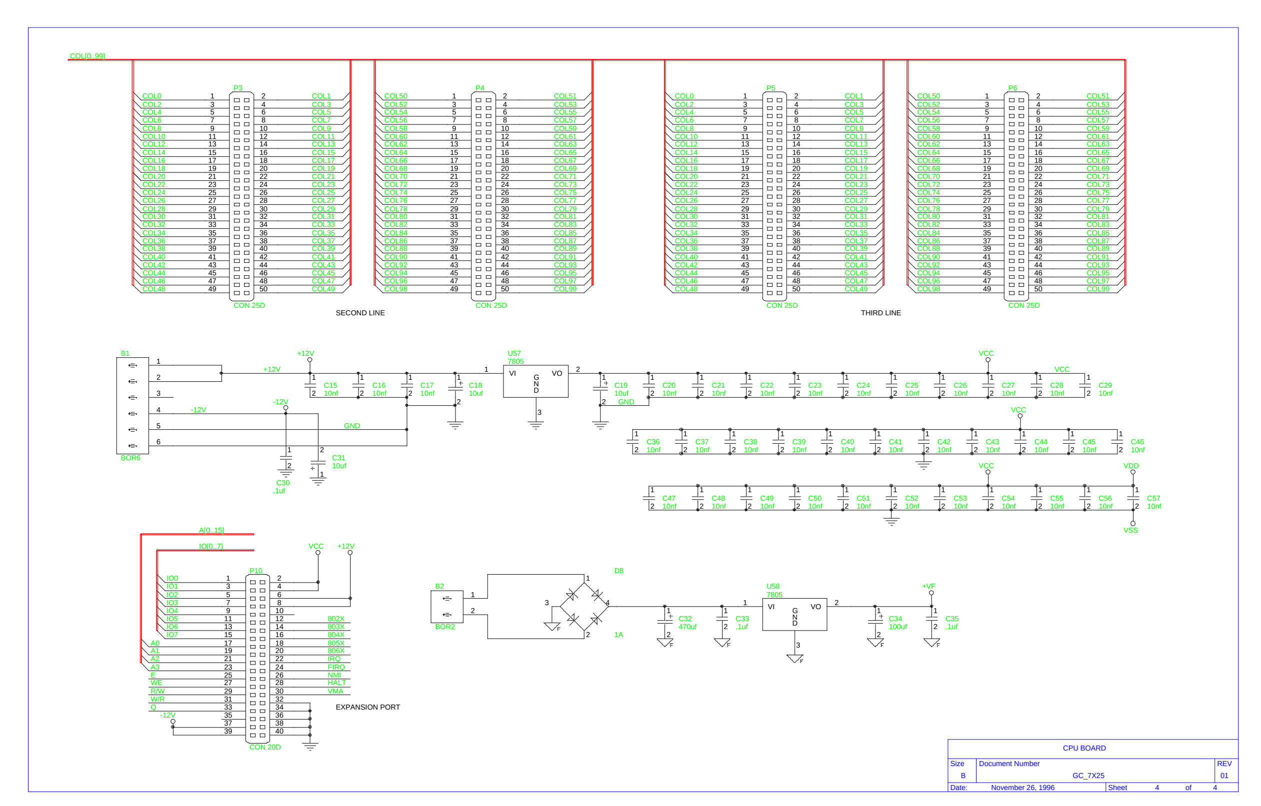


Figura n°5

De la Configuración :

Los Straps de fábrica están definidos como:

J0	**2-3**	**Divide el clock**
J1	**1-2**	**Watch-Dog habilitado**
J2	**1-2**	**Baud rate = 4800**
J3	**3-4**	**Velocidad de barrido 1200 Hz**
J4	**3-4**	**Recepción RS232C**

El Dip-Switch (DIP1) posee ocho microllaves, donde tres de las cuales representan :

OFF **ON**

S8	**Normal**	**Debug**
S7	**Line Feed**	**No Line Feed**
S6	**Software Hand shake**	**No Software Hand Shake**

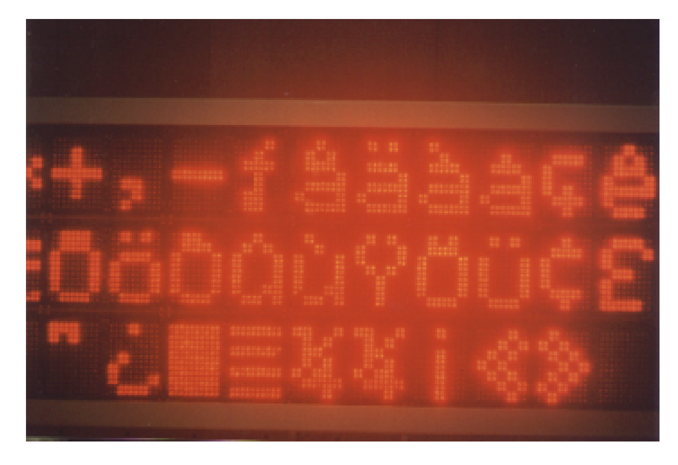
El resto de las microllaves definen el address del panel, considerando que en **OFF** representa un valor de **“1”.**

Cuando el sistema está en Debug, el panel presentará todo el set de caracteres que dispone, el cual es compatible con Windows 3.1x y Windows NT respecto a las acentuaciones y símbolos.
En esta misma situación, si se define un address = 0, el CPU encenderá todos los pixels para poder realizar reparaciones en los módulos de leds.

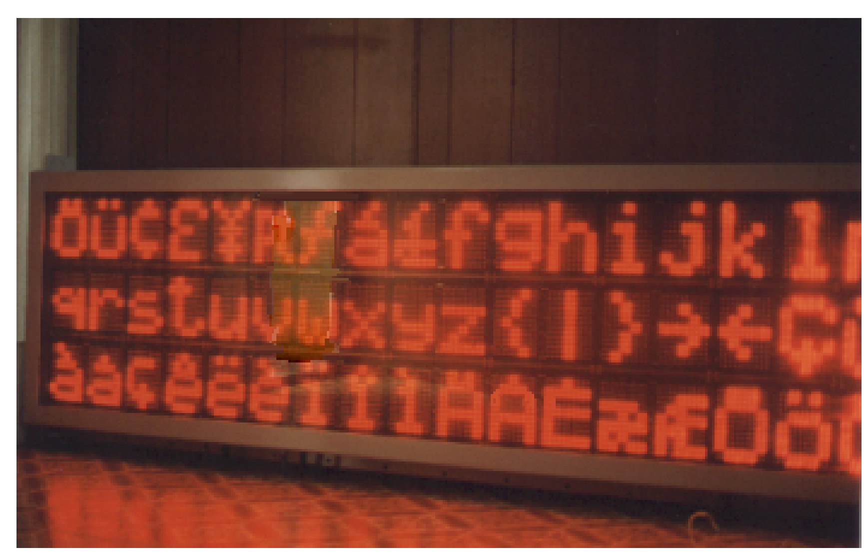
De la Realización :

Dicho cartel ha sido realizado para el control y la administración de la playa de estacionamiento de la refinería de ANCAP Planta la tablada Uruguay.

Una vista que denota la intensidad de los módulos de caracteres es la Figura siguiente :



Este cartel fue realizado con leds de 5mm de alta intensidad con matrices de caracters de 5X7 pixels y 4 leds por pixel, en una distribución homogénea.
Dicho cartel posee 3 líneas de 20 caracteres cada una, controlado por un CPU y tres fuente de alimentación.
Una vista más generalizada de dicho cartel (en exposición) es la siguiente imagen



Ht S.A.
Pedro Morán 515 - (1752) Lomas del Mirador - Buenos Aires - Argentina
Tel.: (54)(11)4653-3655 4657-6869 4657-0398 FAX 4657-6007 EMAIL htpower@teletel.com.ar



Suipacha 238 1º y 2º P.
1008 Capital Federal
Tel/Fax: 322-8591/ 8375/ 8530

Fta. Pte. Sarmiento 1272
1416 - Capital Federal
Tel/ Fax: 585-3136/ 584-4172 / 582-2906

Avda. Los Constituyentes 84
9000 - Comodoro Rivadavia
Pcia. de Chubut
Tel/ Fax: (097) 473139/ 466374

San Martín 2806
8300 - Neuquén
Tel/Fax: (099) 467369/ 466078/ 467367

oea

OEA SERVICIOS S.A.

Buenos Aires, Setiembre de 1999

CERTIFICACIÓN DE SERVICIO

REF : PANEL OUT-DOOR
"ANCAP - La Tablada"

Por medio de la presente se certifica que la firma POLACEK ha suministrado a nuestra compañía el panel out-door [display] para ruteo y señalización de tránsito vial que se encuentra instalado y en operación en "ANCAP - Planta La Tablada" [Uruguay].

Diseño, fabricación, montaje y puesta en marcha fueron suministrados a OEA SERVICIOS S.A. por el proveedor mencionado en tiempo y forma El display opera a satisfacción del comitente desde Abril de 1997.

La firma proveedora ha respondido también satisfactoriamente al programa de mantenimiento preventivo acordado.

Néstor Konigsberg
OEA SERVICIOS S.A.

OEA SERVICIOS S.A.
Fragata Pdte. Sarmiento 1272, Buenos Aires, [1416] Argentina
Tel [54] [011] 45838593 ó 45844172 ó 45853136
Fax [54] [11] 45822906 / email: "oea@satlink.com"
Website: www.oeaservicios.com.ar "